

Chương II

DÒNG ĐIỆN KHÔNG ĐỔI

Mục tiêu

- Vận dụng được các kiến thức đã học ở THCS (cường độ dòng điện, định luật Ôm, định luật Jun – Len-xơ, điện năng và công suất điện).
- Nêu được nguyên tắc chung đối với quá trình tạo thành suất điện động của các nguồn điện.
- Nêu được các đại lượng đặc trưng cho nguồn điện và máy thu điện (suất điện động, suất phản điện, công suất, hiệu suất).
- Viết được và vận dụng công thức của định luật Ôm đối với các loại mạch điện (đối với toàn mạch, đối với đoạn mạch có chứa nguồn điện hay máy thu điện) để giải các bài toán về mạch điện.
- Nhận biết được trên sơ đồ và trong thực tế bộ nguồn mắc nối tiếp, mắc xung đối, mắc song song và mắc hỗn hợp đối xứng và tính được suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.

Chương này đề cập đến những vấn đề cơ bản về dòng điện không đổi, là cơ sở để nghiên cứu các vấn đề khác về dòng điện. Có một số kiến thức (như dòng điện, chiều dòng điện, cường độ dòng điện, định luật Ôm, định luật Jun - Len-xơ tuy đã được trình bày trong SGK THCS nhưng chưa sâu, chưa hệ thống hoá. Vì vậy, chúng đã được trình bày lại trong chương này một cách đầy đủ với mức độ chính xác cần thiết. Ngoài ra, chương này đã trình bày những vấn đề mới về nguồn điện, về sự tạo thành suất điện động của các nguồn điện, về máy thu điện và suất phản điện, đặc biệt là việc thiết lập và vận dụng định luật Ôm cho các loại đoạn mạch (cho toàn mạch, cho đoạn mạch chứa nguồn điện, cho đoạn mạch chứa máy thu điện). Ngoài các bài thực hành, theo yêu cầu của chương trình và nhằm đổi mới phương pháp dạy học, nhiều nội dung được trình bày kết hợp với thí nghiệm nhằm rèn luyện cho HS năng lực tư duy sáng tạo bằng nhiều hình thức : làm thí nghiệm, xử lý kết quả, rút ra kết luận ; hoặc từ số liệu thí nghiệm đã có cần phải xử lý, vẽ đồ thị, rút ra kết luận cần thiết. Như vậy, căn cứ vào nội dung từng bài, trong điều kiện có thể, GV nên chuẩn bị thí nghiệm khi cần thiết, tạo ra các tình huống, câu hỏi (ngoài các câu hỏi kí hiệu bằng chữ **C**) để tạo điều kiện cho HS rèn luyện năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự học. Ngoài ra, GV nên khai thác thêm các bài tập trắc nghiệm nhằm giúp HS tự kiểm tra, đánh giá (ngoài các bài tập tự luận truyền thống). GV cũng khuyến khích HS (nhất là các HS khá giỏi) đọc, tìm hiểu nội dung, thông tin bổ sung in cơ chữ nhỏ ở cột bên phải, ở mục *Em có biết*, *Bài đọc thêm* ở cuối mỗi chương.